ÜBER

LYMPHANGIOME.

INAUGURAL-DISSERTATION

VERFASST UND DER

HOHEN MEDICINISCHEN FACULTÄT

DER

K. JULIUS-MAXIMILIANS-UNIVERSITÄT WÜRZBURG

ZUR

ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN, CHIRURGIE UND GEBURTSHÜLFE

VORGELEGT VON

LEOPOLD BEN-ISRAEL

AUS

COBLENZ.

WÜRZBURG.

BECKER'S UNIVERSITÄTS-BUCHDRUCKEREI.

1885.

Referent:

Herr Hofrath Prof. Dr. Maas.

MEINEN LIEBEN GESCHWISTERN

GEWIDMET.

So sehr wir einerseits vollkommen berechtigt sind, mit Stolz und Bewunderung auf die gewaltigen Fortschritte zu blicken, welche die Lehre von den Geschwülsten in den letzten Jahrzehnten durch die bahnbrechenden Forschungen geistreicher Pathologen und Chirurgen gemacht hat, so dürfen wir doch andererseits keineswegs verkennen, dass eine nicht unbeträchtliche Anzahl von Neubildungen, trotz der eifrigsten Bemühungen das Wesen und die Aetiologie derselben zur lichtvollen Klarheit zu erheben, unserer genaueren Erkenntniss etwas ferner geblieben sind.

Wohl ist auch hier von berufener Seite mancher begründeten Ansicht Ausdruck verliehen, auch manche auf exacten wissenschaftlichen Untersuchungen beruhende Hypothese aufgestellt worden, doch keine sollte sich einer allgemeinen Anerkennung erfreuen: immer wieder erhoben sich mächtige Gegner, die kein Bedenken trugen, auf die eine oder andere dieser Theorien den Stein der Verdammniss zu schleudern. Zu der letzten Gruppe von Geschwülsten dürfen wir vielleicht auch diejenige rechnen, die uns hier etwas eingehender beschäftigen soll, nämlich das Lymphangiom.

Dass unsere Kenntnisse über diese Neubildung noch manche Lücken aufzuweisen haben, möchte seine Erklärung wohl am besten in einer zur Zeit von Heschl aufgestellten Statistik finden, nach welcher dieselbe auf 600 Sektionen nur einmal zur Beobachtung gelangt, das Untersuchungsmaterial also, aus dem eingehendere Kenntnisse geschöpft werden könnten, als ein nur spärliches zu bezeichnen ist.

Um so mehr möchte es wohl gerechtfertigt erscheinen, die immerhin dürftige Literatur durch einen äusserst instruktiven Fall eines Lymphangioms, das ich selbst in allen seinen Gestaltungen an ein und demselben Individuum in der Klinik des Herrn Hofrath Maas zu beobachten Gelegenheit hatte, zu bereichern. Wenn wir es dann gleichzeitig noch als unsere Aufgabe betrachten, der Veröffentlichung dieses Falles eine kurze Skizze der verschiedenen Theorien, die bis jetzt über diese Neubildung laut geworden sind, vorauszuschicken und vergleichsweise eine knappe Uebersicht der interessantesten in der Literatur publizirten Lymphangiomfälle anzureihen, möchten wir nicht nur dem allgemeinen Interesse, sondern auch sicherlich dem besseren Verständnisse wesentlich dienen.

Während uns noch vor wenigen Jahren die Beantwortung der Frage, „was ist das Lymphangiom und welches sind seine genetischen Momente," die grössten Schwierigkeiten geboten hätte, sind dieselben in neuerer Zeit durch die eifrigen Bemühungen einer Reihe namhafter Autoren, wenn auch nicht vollständig gehoben, so doch so beträchtlich verringert worden, dass wir heute wenigstens im Stande sind, uns über die wesentlichsten bei der Lymphangiom-Bildung vor sich gehenden Veränderungen Rechenschaft zu geben In der Reihe dieser

fleissigen Bestrebungen nehmen die eingehenden und umfassenden Untersuchungen, welche in allerjüngster Zeit Georg Wegner an einer Anzahl von Lymphangiom-Präparaten, die ihm Herr Hofrath Maas als Untersuchungsmaterial an die Hand gab, angestellt hat, zweifellos die erste Stelle ein.

Legen wir die Resultate dieser Wegner'schen Beobachtungen unseren Betrachtungen über die histologische Beschaffenheit und die Entstehungsmomente der Lymphangiome zu Grunde, so verstehen wir darunter Geschwülste, die aus bald grösseren, bald kleineren sackartig erweiterten im Inneren mit platten endothelialen Zellen ausgekleideten Räumen zusammengesetzt und mit einem mehr oder weniger reichlichen Zwischengewebe ausgestattet sind. Seiner Natur nach pflegt letzteres meist ein von elastischen Fasern durchzogenes fibröses Gewebe, in selteneren Fällen Fettgewebe darzustellen, während glatte Muskelfasern in der Regel fehlen. Der Inhalt dieser Lymphräume — denn als solche müssen wir dieselben bezeichnen — besteht bald aus flüssiger, bald aus geronnener, zu Lymphthromben zusammengeballter Lymphe, in deren Fluidum eine sorgfältige Besichtigung neben den Lymphkörperchen auch rothe Blutkörperchen, Fettkörnchen, Fettkrystalle und Pigmentkörperchen in mehr oder weniger starker Anzahl wahrzunehmen vermag. Blutgefässe sind in der Regel nur spärlich vorhanden und erreichen selten einen bedeutenden Entwicklungsgrad.

Je nach der Anordnung, Grösse und Gestalt dieser Lymphräume unterscheidet der genannte Autor drei verschiedene Formen von Lymphangiomen und bezeichnet dieselben als Lymphangioma simplex oder capillare, Lymphangioma cavernosum und Lymphangioma cysticum, jedoch ohne für dieselben eine unbedingte Gültigkeit zu

beanspruchen, da Uebergangsformen in nicht seltenen Fällen zur Beachtung gelangen.

Betrachten wir zunächst das Lymphangioma capillare etwas eingehender, so zeigt uns dieses, wie der Name bereits ergibt, neben den verschiedenartigst gestalteten Hohlräumen bald grössere, bald kleinere mit einander anastomosirende, fingerförmig verzweigte Lymphcapillaren, welche nicht wie das Capillargefäss im eigentlichen Sinne des Wortes ein für das blosse Auge unsichtbares, nur unter scharfer mikroskopischer Beleuchtung erkennbares Gewebe darstellen, sondern im Zustande der Anfüllung bereits mit unbewaffnetem Auge als das, was sie sind, wahrgenommen werden können.

Als die Hauptrepräsentanten dieser Geschwulstform treten uns zwei pathologische Veränderungen der Zunge und der Lippe entgegen, die eine nach allen Richtungen hin stattgefundene krankhafte Vergrösserung dieser Organe darstellen, und desshalb unter dem Namen der Makroglossie und Makrochilie in die Chirurgie eingeführt worden sind. Schon geraume Zeit, bevor man von der Existenz der Lymphangiome überhaupt irgend welche Kenntnisse besass, waren Fälle von angeborener und erworbener Hypertrophie der Zunge resp. der Lippe in der Literatur veröffentlicht worden und mehrfach der Gegenstand literarischer Erörterungen gewesen, ohne dass man jedoch eine andere Entscheidung zu treffen vermochte, als dass es sich um eine einfache pathologische Vergrösserung dieser Theile handle. Erst in der neueren Zeit ist es vorzüglich als das Verdienst Virchow's zu betrachten, die Aufmerksamkeit auf eine innige Betheiligung des Lymphgefässsystems an dieser Hypertrophie hingelenkt zu haben, eine Anschauung, welche später durch die Wegner'schen Untersuchungen zur vollen

Gewissheit erhoben wurde und den Grund abgab, dass man die Makroglossie und Makrochilie den Lymphgefässgeschwülsten und speziell der Lymphangiom-Gruppe einreihte. Und zwar mit vollem Rechte — denn in der That finden wir bei einer eingehenden Besichtigung der Makroglossie überall, wohin das Auge blickt, das sich üppig entwickelnde und wuchernde, an manchen Stellen sogar die normale Zungenmuskulatur zerstörende Bindegewebe von den verschiedenartigsten Hohlräumen durchzogen, die bald rundliche kleinere oder grössere Löcher, bald schmale oder breite, vielfach mit einander anastomosirende Netze und Gänge darstellen und unverkennbar den Charakter von Lymphgefässen an sich tragen. Wenn auch schon die Form und Anordnung dieser Hohlräume, der eigenthümlich variköse Verlauf und der Endothelbelag mit grosser Bestimmtheit für diese Annahme spricht, so schwinden unstreitig alle Bedenken durch die deutliche Wahrnehmung der Einmündungsstelle in erweiterte, aber vollständig normale Lymphgefässe und durch die Untersuchung des Inhaltes derselben, der entweder aus flüssiger oder bereits geronnener Lymphe zu bestehen pflegt.

Wenden wir uns nun zu der zweiten Form, in die das Lymphangiom sich kleiden kann, so vermag auch hier schon das unbewaffnete Auge in einem eigenthümlich balkenförmig angeordneten Bindegewebe mannigfach gestaltete und vielfach mit einander kommunizirende Hohlräume wahrzunehmen, welche von den kleinsten noch eben sichtbaren Spältchen und Lücken bis hinauf zu grossen deutlich erkennbaren Säcken und Kanälen variiren können. Mit Recht hat Wegner dieser Form gerade den Namen „Cavernosum“ beigelegt, da das ganze Gewebe durch die fächerförmige bindegewebige Ab-

scheidung der einzelnen Hohlräume eine unverkennbare Aehnlichkeit mit einem schwammartigen Gebilde an sich trägt, dessen Anordnung man treffend mit der der blutführenden Schwellkörper des Penis verglichen hat.

Dass auch diese Hohlräume nur als ektasirte Lymphgefässe aufzufassen sind, dafür spricht, abgesehen von der charakteristischen Form und Gestalt, mit aller Bestimmtheit die endotheliale Auskleidung und der als lymphatische Flüssigkeit zu deutende Inhalt.

Als dritte und letzte Form endlich unterscheidet Wegner das cystoide Lymphangiom und rechtfertigt die Wahl gerade dieser Bezeichnung mit dem allgemeinen Eindruck, den er schon bei makroskopischer Besichtigung derselben gewonnen hat. In der That tritt uns bereits auf den ersten Blick das Bild eines Convoluts von bald kleineren, bald grösseren, mit einem durchscheinenden Inhalte angefüllten Cysten und Blasen entgegen, die regellos und ohne Zusammenhang untereinander zu einem Haufen vereinigt sind. Zwar haben dieselben in Folge einer allmähligen aber beträchtlichen Dilatation im Wesentlichen den Charakter von Lymphräumen eingebüsst und kann nur noch in den seltensten Fällen ein Zusammenhang mit Lymphgefässen nachgewiesen werden, indess nichts destoweniger deutet die Beschaffenheit der Cystenwandungen und der Inhalt derselben mit aller Entschiedenheit darauf hin, dass es sich auch hier um allerdings abgeschlossene und mehr selbstständig gewordene Lymphräume handle. Wie das Lymphangioma capillare, so hat auch diese Form eine Hauptrepräsentantin aufzuweisen, die cystis colli congenita, eine angeborene Cystengeschwulst des Halses, an deren Entstehung, wie zuerst von Köster nachgewiesen wurde, das Lymphgefässsystem einen innigen Antheil nimmt. Dass jedoch im Laufe der

Zeit der Zusammenhang mit demselben verloren gegangen sein muss, dürfte schon daraus hervorgehen, dass bei einem noch so stark ausgeübten Drucke keine Verkleinerung der Geschwulst eintritt, während die beiden anderen Lymphangiom-Formen bereits bei der geringsten Compression ihren ganzen Lymphreichthum centralwärts abgeben, collabiren und als welke Säcke herabhängen. Im Allgemeinen gelangt das cystoide Lymphangiom nur selten im ursprünglichen Zustande zur klinischen Beobachtung, vielmehr geht es mit Vorliebe eine innige Verbindung mit der cavernösen Form ein, so dass eine genaue Untersuchung gewöhnlich eine Mischform aus beiden diagnosticiren muss. Dadurch nämlich, dass die Communikationsöffnungen zwischen den einzelnen Hohlräumen eines cavernösen Lymphangioms sehr oft einer Verzerrung oder Verengerung ausgesetzt sind, erlangen die Hohlräume selbst einen grösseren Grad von Abgeschlossenheit und Selbstständigkeit; findet nun etwa noch eine Wachsthumsausdehnung oder ein Zusammenfliessen mehrerer Hohlräume ineinander statt, so können dieselben an Umfang beträchtlich gewinnen und so den Charakter einer cystoiden Geschwulst annehmen, wie dies ja am besten die oben erwähnte Cystis colli congenita beweist.

Legen wir uns nun die so überaus wichtige Frage vor, welchen besonderen Umständen verdanken die Lymphangiome ihre Entstehung, findet hier etwa eine heterologe Entwicklung aus dem Bindegewebe, eine Neubildung von Lymphgefässen statt, oder dürfen wir eine solche in allen Fällen a priori ausschliessen, so ergeben die auch in dieser Beziehung untadelhaft geführten Wegner'schen Untersuchungen, dass wir es wahrscheinlich nicht mit einer einheitlichen, für alle Fälle zutreffenden Genese zu thun haben, vielmehr für die einzelnen Formen der Lymph-

angiome verschiedene Entstehungsmodi annehmen müssen. Als eine der häufigsten Entwicklungsursachen besonders der capillären Lymphangiome hält Wegner eine sich allmählig entwickelnde Dilatation von Lymphgefässen, die ihrerseits ihren letzten Grund in einem gehinderten Abfluss der Lymphe, einer Lymphstauung zu suchen hat. Die Beantwortung der Frage, ob es sich hier um eine Neubildung von Lymphbahnen handle, muss wenigstens für die capillären Formen und ihre Hauptvertreter die Makroglossie und Makrochilie mit aller Bestimmtheit in verneinendem Sinne ausfallen, da eine sorgfältige Untersuchung überall nur eine Erweiterung bereits präexistirender Lymphgefässe erkennen liess und die Abwesenheit jeder Abnormität an der Wand derselben, das Fehlen von Wucherungserscheinungen in ihr dem Gedanken an ein aktives Wachsthum keinen Raum gab. Dagegen scheint in den meisten Fällen eine mit der Erweiterung und Verlängerung der Lymphgefässe gleichen Schritt haltende Neubildung von Wandungselementen, Wandendothelien stattzufinden, obwohl auch Fälle zur Beobachtung gelangten, wo die Entwicklung derselben eine nur spärliche geblieben ist.

Sehen wir uns nun nach der Veranlassung jenes Circulationshindernisses, welches die Dilatation bewirken soll, um, so glaubt Wegner dieses in einem Verschluss grösserer abführender Lymphbahnen suchen zu müssen. Letzterer muss sich nothwendig auf ein ganzes Verzweigungsgebiet derselben erstrecken, da sich sonst wohl bei der reichlichen Anastomose des Lymphgefässsystems ein Collateralkreislauf entwickelt haben würde. Ob dieser Verschluss als ein sekundärer, durch Thrombose oder entzündliche resp. vernarbende Prozesse hervorgerufener Folgezustand aufzufassen, oder ob derselbe durch ein

vitium primae formationis, eine intrauterin entstandene Entwicklungsstörung bedingt ist, darüber vermochte Wegner auf Grund seiner Untersuchungen keine definitive Entscheidung zu treffen.

Zwar spricht der Umstand, dass die Lymphangiome in der Regel angeboren oder doch sofort nach der Geburt zur Entwicklung kommen, mit grosser Wahrscheinlichkeit für die letztere Entstehungsursache; dass aber auch die erstgenannten Momente einen Verschluss der Gefässe bewirken können, scheint aus einem von Virchow berichteten Falle zur Evidenz hervorzugehen, der bei einem neugebornen Kalbe eine bedeutende Erweiterung des gesammten Lymphgefässapparates mit untrüglicher Sicherheit auf eine Absperrung des ductus thoracicus in Folge einer Thrombose der vena jugularis sinistra zurückzuführen vermochte.

So klar und einleuchtend diese Wegner'sche Stauungstheorie nun auch auf den ersten Moment erscheinen mag, so wurde ihr doch keineswegs von allen Seiten beigepflichtet; und zwar war es vor Allem Langhans, welcher derselben mit aller Entschiedenheit entgegentrat, indem er seine Zweifel hauptsächlich auf eine Reihe von Fällen stützt, wo die Untersuchung der Centrallymphgefässstämme vorgenommen, jedoch keine Stauungsursache erkannt werden konnte. Er bekennt sich vielmehr ganz zu der gleichen Anschauung, welche auch hinsichtlich der Entstehung der angeborenen Teleangiectasien herrscht und vermuthet die Ursachen der Veränderungen in den Wachsthumsverhältnissen der Gewebe an Ort und Stelle, namentlich der Lymphgefässwandungen. Die Unwahrscheinlichkeit der Stauungstheorie sucht er wenigstens für die Makroglossie durch die Untersuchung der Frage nach dem Sitz der Stauung zu beweisen, indem

der Verschluss, falls man an die Lymphgefässe des Halses denke, die beiderseitigen Lymphbahnen betreffen und eine Lymphangiectasie des ganzen Kopfes hervorrufen müsse. Dass das Circulationshinderniss aber auch nicht in der Zunge selbst gesucht werden könne, dafür spreche in den Fällen, wo die Exstirpation der Geschwulst vorgenommen worden, der negative Befund des excidirten Zungenstückchens, obwohl der glückliche Erfolg der Operation doch darauf hindeute, dass die etwa vorhandene Verschlussstelle zugleich mit entfernt worden sein müsste.

Wenn wir nun auch dieser an sich ganz richtigen Schlussfolgerung eine gewisse Berechtigung nicht absprechen können, so ergibt sich doch aus der ganzen Summe der anatomischen Momente, welche durch die Wegner'schen Untersuchungen zu Tage gefördert worden sind, mit grosser Wahrscheinlichkeit, dass der Lymphstauung immerhin bei der Entstehung der Lymphangiome eine bedeutende Rolle zuzuerkennen ist, trotzdem der Nachweis des Sitzes und der äusseren Veranlassung derselben in den meisten Fällen noch als ein ungelöstes Problem erscheinen muss.

Wenden wir uns nun zu dem zweiten von Wegner ganz besonders für die cavernösen Formen erkannten Entstehungsmodus, so ist derselbe in erster Linie dadurch charakterisirt, dass es sich hier nicht um eine Erweiterung bereits präexistirender Lymphgefässe, sondern in der That um eine reichliche Neubildung von Lymphbahnen handelt. Der Neubildungsvorgang, den man in die Reihe der homöoplastischen Neoplasien stellen kann, ist so aufzufassen, dass die die einzelnen Hohlräume auskleidenden Endothelzellen durch aktive Proliferation und Sprossenbildung an Menge und Dichtigkeit zunehmen,

und nachdem sie schaarenweise in das interstitielle Bindegewebe invadirt sind, sich allmälig einander nähern und in Längsreihen anordnen. So entstehen alsdann zwischen den einzelnen dichtgelagerten Zellenreihen kanalartige, mit einander communicirende Hohlräume, die sich zunächst einen Weg in die bereits ursprünglich vorhandenen Lymphgefässe bahnen, und indem sie von diesen mit Lymphe versorgt werden, den Charakter neugebildeter Gefässe annehmen.

Eine dritte und letzte Entstehungsweise der Lymphangiome, die ebenfalls mit einer Neubildung von Lymphgefässen verbunden einhergeht, wurde endlich noch von Wegner dahin erklärt, dass sich aus dem ursprünglich vorhandenen Bindegewebe ein Granulationsgewebe entwickele, welches durch sekundäre Umwandlung, Schwund von Zellen, kanalartige Hohlräume erzeuge, die allmälig die Beschaffenheit lymphführender Räume annähmen.

Nachdem wir nun, soweit es uns eben der heutige Stand der Wissenschaft gestattete, einen einigermassen klaren Einblick in die Lehre von den Lymphangiomen gewonnen haben, wollen wir zur Lösung unserer Hauptaufgabe, zur Veröffentlichung des in der Klinik des Hrn. Hofrath Maas beobachteten Falles übergehen.

Am 14. September des vorigen Jahres wurde die $2^1/_2$ Jahre alte Marie S. von ihrem Vater wegen einer angeborenen diffusen Geschwulstbildung der rechten Gesichtshälfte und des Halses der chirurgischen Abtheilung des Juliusspitals zu Würzburg übergeben. Die Anamnese berichtet uns von der kleinen Patientin, dass dieselbe am normalen Ende der Schwangerschaft geboren wurde und aus gesunder Familie stammt, in der bis jetzt noch keine Missbildungen beobachtet worden waren.

Status praesens.

Die Untersuchung des Herzens der Patientin ergibt ein negatives Resultat, indem die Dämpfung sich als normal erweist und die Herztöne mit Ausnahme des ersten Mitraltones, welcher etwas dumpfer klingt, als rein befunden werden.

Dagegen lässt die Palpation der rechten Halsseite in der Gegend der Carotis ein deutliches Schwirren erkennen, dem bei der Auskultation ein lautes systolisches Blasen, welches wahrscheinlich durch das Einströmen von Blut aus der Carotis in erweiterte Gefässe hervorgerufen wird, entspricht. Die Vena jugularis der rechten Seite scheint stark geschwellt, während linkerseits sowohl die Schwellung, als auch das Schwirren und Blasen vermisst wird. Das im Uebrigen wohl gebildete und für sein Alter gut entwickelte Kind zeigt auf der rechten Gesichtshälfte eine diffuse Geschwulstbildung, welche vom processus mastoideus ausgehend sich bis zur Mitte des Unterkiefers nach links hinaus erstreckt. Dieselbe nimmt den untern Theil des äusseren Gehörgangs ein, hat das Ohrläppchen in ihren Bereich gezogen und zieht sich 3 ctm weit vom tragus nach der Wangengegend hin. Die Haut in dieser Gegend ist von weissen, stellenweise röthlichen Narben durchzogen, die auf frühere therapeutische Eingriffe hindeuten. Was die Consistenz der Geschwulst betrifft, so ist dieselbe von weicher pseudofluctuirender Beschaffenheit und lässt sich auf Druck etwas verkleinern. Nach vornezu, entsprechend dem horizontalen Unterkieferaste, wird die Neubildung flacher und geht diffus in das umgebende Gewebe über. Desgleichen ist die ganze Unterlippengegend von einer beträchtlichen Geschwulstmasse eingenommen, auf deren Oberfläche sich noch eine Reihe kleiner teleangiectati-

scher Geschwülstchen erheben, und deren Umfang sich bei Druck bedeutend verkleinern lässt, dagegen beim Schreien und bei tiefen Exspirationsbewegungen eine Zunahme erfährt. Nach innen erstreckt sich diese Neubildung bis nach dem Mundboden hin, lässt jedoch die Zunge vollständig frei, während die Schleimhaut der processus alveolaris von kleinen erweiterten Venen durchzogen wird; auch diese Geschwulst zeigt eine weiche pseudofluctuirende Consistenz, die an die Beschaffenheit der Lipome erinnert. Nach unten von der Lippen- und Kinngegendgeschwulst befindet sich ferner ein ausgedehnter Sack, der von seinem Ansatzpunkt in der Gegend des Zungenbeins ungefähr 5 ctm herabhängt, und dessen Oberfläche gleichfalls mit einzelnen teleangiectatischen, wenig prominirenden Knötchen bedeckt ist. Der Sack nimmt genau die Mittellinie ein, reicht nach beiden Seiten bis an den inneren Rand der musculi sternocleido-mastoidei heran und fällt beim Aufrechtstehen der Patientin bis in die Gegend der Verbindung des manubrium sterni mit dem corpus desselben frei herab. Die Consistenz dieser Hautduplikatur ist ebenfalls eine weiche. Eine abnorme Gefässpulsation ist in dem Sacke selbst weder zu sehen, noch zu fühlen, dagegen lässt sich beiderseits unterhalb des Sackes ein deutliches Pulsiren der Carotiden wahrnehmen. In der Gegend des manubrium sterni befindet sich noch eine flache, etwa 3 ctm im Durchmesser haltende Geschwulst, auf deren Höhe eine breite Narbe sichtbar ist. Endlich bemerkt man noch gegenüber dem linken tragus eine kleine 20 Pf.-grosse, runde Neubildung, die sich rechts bis in den äusseren Gehörgang hinein erstreckt. Die geistige Entwicklung des Kindes ist keineswegs zurückgeblieben, vielmehr zeichnet sich Patientin durch grosse Munter-

keit aus und begann ihre ersten Sprechversuche mit 1 Jahre.

Da die Geschwulst, welche die Halsgegend der kleinen Patientin einnahm, eine sehr grosse Ausdehnung erreicht hatte und immerhin durch Druck auf die trachea und die grossen Gefässe des Halses Gefahr bringen konnte, entschloss sich Herr Hofrath Maas zunächst zur Exstirpation derselben mit dem Messer. Der ganze am Hals befindliche Sack wurde mit einer für Ovariotomien angegebenen Pincette abgeklemmt, das abgeklemmte Stück mit dem Skalpell abgetragen und durch die Oeffnungen des Instrumentes etwa 12—15 tiefgreifende Nähte und nach Entfernung der Klemme noch etwa 6 oberflächliche Nähte angelegt. Die Abtragung geschah ohne jede Blutung; die geringe Blutung, die nach der Abnahme der Klemme aus den Capillaren stattfand, wurde durch die oberflächlichen Nähte gestillt. Die Wundränder wurden alsdann durch die Naht vereinigt, in den unteren Wundwinkel ein Drainrohr für den Abfluss der Sekrete eingeschoben und ein antiseptischer Verband aus 1% iger Sublimat-Kochsalzgaze angelegt. Der Heilungsverlauf war ein normaler und die Wunde zeigte sich nach Abnahme des Dauerverbandes per primam intentionem vereinigt.

Die mikroskopische Untersuchung des abgetragenen Sackes ergab alsdann, dass die Geschwulst zweifellos ein Lymphangioma cavernosum cysticum darstellte; denn bereits bei schwächerer Vergrösserung erkannte man deutlich ein reichlich ausgebildetes Bindegewebsgerüst, zwischen dessen bald stärker, bald schwächer entwickelter Balken die verschiedenartigst gestalteten Hohlräume eingebettet waren. Bald stellten dieselben mehr rundliche, grössere oder kleinere Spalten und Löcher

dar, bald erschienen sie mehr als längliche schmale oder varikös erweiterte Kanäle und Gänge, deren Wandungen von kleinen Oeffnungen durchbrochen waren, durch die die einzelnen Cysten mit einander communicirten. An der Innenfläche zeigten diese Hohlräume eine schöne, kernhaltige Endothelauskleidung, doch war das Lumen derselben vollständig leer, da der Inhalt, der wahrscheinlich aus flüssiger oder bereits geronnener Lymphe bestand, durch das Durchschneiden des Tumors ausgeflossen war. Das Fettgewebe betheiligte sich an der Geschwulstbildung in sehr geringer Menge und konnte nur am Rande derselben in Gestalt einzelner Fettzellen wahrgenommen werden. Dessgleichen waren Blutgefässe nur in spärlicher Anzahl vertreten, doch zeigten die vorhandenen keinerlei Abweichungen vom normalen.

Was nun die Neubildungen betrifft, welche ihren Sitz an der Wangen-, Kinn- und Lippengegend der Patientin aufgeschlagen hatten, so verzichtete Herr Hofrath Maas, da dieselben sich nicht in die Tiefe erstreckten, sondern nur die oberflächlichen Hautpartien in ihr Bereich gezogen hatten, auf die Exstirpation mit dem Messer und beschränkte sich nur auf die Anwendung des Cauterium actuale, indem er durch multiple Stichelung mittelst des Pacquelin'schen Brenners auf dem Wege der Thrombosenbildung eine Zerstörung der Geschwulst zu bewirken suchte. Die mikroskopische Untersuchung konnte in Folge dessen leider nicht vorgenommen werden, doch dürfte es wohl kaum einem Zweifel unterliegen, dass es sich auch bei diesen Tumoren um Lymphangiome und zwar nicht um die cavernöse, sondern um die capilläre Form derselben handelte. Den sichersten Beweis für die Richtigkeit dieser Annahme möchte uns wohl der Sitz der Neubildung gewähren, die in dem einen

Falle als Makrochilie die ganze Unterlippengegend einnahm, in dem andern Falle als Makromelie sich über die Wangengegend erstreckte und in beiden Fällen eine der Elephantiasis ähnliche Missstaltung dieser Theile hervorgerufen hat. Auffallend dürfte es vielleicht erscheinen, dass dasjenige Organ, welches sich sonst als der Lieblingssitz des capillären Lymphangioms erweist, die Zunge, in diesem Falle ganz normal befunden wurde.

Geben wir uns endlich noch über das genetische Moment dieser Neubildungen Rechenschaft, so können wir uns wohl ohne Bedenken für denjenigen Entstehungsmodus entscheiden, der nach den Wegner'schen Untersuchungen am häufigsten zur Bildung der Lymphangiome führt, für einen Verschluss oder eine Verlegung grösserer abführender Lymphgefässe. Hiefür spricht der Umstand, dass die Geschwülste intrauterin zur Entwicklung gelangten, und zwar an Gegenden, an welchen die Lymphgefässe von Natur aus mehr oder weniger starken Knickungen und Compressionen ausgesetzt sind.

Soll es nun unsere Aufgabe sein, zum Vergleiche mit den soeben entworfenen Krankheitsbildern die interessantesten der bis jetzt in der Literatur publicirten Lymphangiom-Fälle einer kurzen Betrachtung zu unterziehen, so wird uns bereits bei einem flüchtigen Blick auf dieselben die eigenthümliche Thatsache entgegentreten, dass auch das Lymphangiom der Tendenz der Geschwülste im Allgemeinen, an gewissen Körperregionen mit Vorliebe ihren Sitz aufzuschlagen, nicht untreu geworden ist, vielmehr ebenfalls eine Reihe von Lieblingssitzen aufzuweisen hat. Da ist denn zunächst die Leistenbeuge, die uns in einer ganz erklecklichen Anzahl von Fällen als der locus praedilectionis entgegentritt, eine an Lymphbahnen so überaus reiche Gegend, dass wir ge-

radezu berechtigt sind, dieselbe als eine für Lymphgefässgeschwülste klassische zu bezeichnen. Schon vor einer Reihe von Jahren befand sich Gjorgjewik in der glücklichen Lage, in einem Aufsatz über Lymphorhoe und Lymphangiome nicht weniger als fünf Fälle zusammenstellen zu können, in denen das Lymphangiom seinen Sitz in der Inguinalgegend aufgeschlagen hatte. Was zunächst das Geschlecht und das Alter dieser Patienten betraf, so gehörten vier derselben dem männlichen an und standen in dem jugendlichen Alter von 18—20 Jahren, während in dem fünften Falle das Lymphangiom eine 43jährige Frau betroffen hatte. Im Uebrigen zeigten die Geschwülste meist übereinstimmende Momente, indem sie zu gleicher Zeit in beiderseitigen Inguinalgegenden zur Entwicklung gelangt waren und bald grössere, bald kleinere fluctuirende, im Innern mit zahlreichen Trabekeln versehene Tumoren darstellten; der Inhalt derselben bestand aus einem milchartigen Fluidum und konnte bei einem auf sie ausgeübten Druck leicht entleert werden. Die später vorgenommene Sektion ergab eine beträchtliche Erweiterung sowohl der Lymphdrüsen, als auch der in dieselben ein- und ausführenden Lymphgefässe; in dem einen der erwähnten Fälle waren sogar sämmtliche Drüsen der rechten Leistengegend gänzlich verschwunden und durch Convolute von cysten- und blasenartig erweiterten Lymphgefässen ersetzt. Wahrscheinlich hat es sich hier wohl mehr um die cystoide Form der Lymphangiome gehandelt, während in den andern Fällen der cavernöse Charakter vorherrschte.

Ein weiterer sehr interessanter Fall eines Lymphangioms, welches sich ebenfalls die Inguinalgegend zur Entwicklungsstätte auserlesen hatte, wurde vor einigen Jahren im Virchow'schen Archiv von Reichel be-

schrieben. Der bereits intrauterin zur Entwicklung gelangte Tumor hatte nach 1 1/2jährigem Bestande die Grösse eines Kindskopfs erreicht und erstreckte sich vom Scrotum dem Damm aufsitzend bis hinter den After, so dass sich Reichel genöthigt sah, die Punktion der Geschwulst, die er Anfangs für eine Cyste hielt, vorzunehmen. Da dieselbe jedoch von keinem Erfolge begleitet war, entschloss er sich zur Abtragung derselben mittelst der galvanokaustischen Schneideschlinge, die jedoch nicht vollständig gelang, da der Grundstock der Geschwulst sich weit in die Tiefe erstreckte. Die mikroskopische Untersuchung des abgetragenen Theiles ergab nun, dass es sich nicht um eine einfache Cyste, sondern um ein Lymphangioma cavernosum cysticum handelte, welches sich im Wesentlichen aus einem Bindegewebsgerüst zusammensetzte, in dessen Maschen dünnwandige, mit einander communicirende, erbsen- bis wallnussgrosse Cysten eingebettet lagen; im Innern waren dieselben mit einem schönen lymphatischen Endothel ausgekleidet und entleerten beim Anstechen eine lymphartige Flüssigkeit.

In allerjüngster Zeit wurde ein ebenfalls in der Klinik des Herrn Hofrath Maas beobachteter Fall eines an der Inguinalgegend zur Entwicklung gelangten Lymphangiomes von dem ersten Assistenzarzt Dr. Middeldorpf makroskopisch und mikroskopisch einer eingehenden Untersuchung unterzogen und in dem Langenbeck'schen Archive veröffentlicht. Es handelte sich in diesem Falle um eine 16jährige Patientin, welche bereits als kleines Kind etwas nach aussen von der rechten Inguinalfalte einen wallnussgrossen, sich langsam vergrössernden Tumor bemerkt hatte. Seit dem Eintritt der Periode schien derselbe ein regeres Wachsthum zu entfalten, so dass er bei der klinischen Untersuchung eine zwischen

Trochanter minor und Spina anterior superior halbkugelig vorspringende, etwas in die Leistenbeuge hineinragende Geschwulst darstellte. Die makroskopische Untersuchung, welche nach der totalen Exstirpation der Geschwulst vorgenommen wurde, ergab alsdann bei einem Durchschnitt ein mächtiges, schwammartiges, seröse Flüssigkeit haltendes Fett- und Bindegewebsgerüst, in dessen Maschen grössere und kleinere Cysten gelagert waren; bei mikroskopischer Betrachtung erschien das Ganze als ein System von communicirenden Hohlräumen, Spalten und Gängen von gewundenem Verlauf, deren Wandungen aus einem jungen Bindegewebe bestanden und mit einem Endothelbelage ausgekleidet waren.

In der bei weitem grössten Mehrzahl der bekannt gewordenen Fälle jedoch scheint es die Zunge und vielleicht auch noch die Lippe zu sein, in deren Muskulatur das Lymphangiom mit Vorliebe als Makroglossie und Makrochilie zur Entwicklung gelangt. Dass diese Annahme, wenn sie gerade auch noch nicht statistisch erwiesen worden, dennoch ein gerechtfertigtes Postulat ist, dürfte schon aus dem Umstande hervorgehen, dass es Herrn Hofrath Maas in ganz kurzer Zeit vergönnt war, 5 Fälle dieser eigenthümlichen Affektion veröffentlichen zu können, die, wie ich bereits oben erwähnt habe, das Material der Wegner'schen Untersuchungen abgaben. Da deren Resultate bereits in dem ersten Theile dieser Abhandlung eine ausführlichere Besprechung gefunden haben, so dürfte es wohl zwecklos sein, auch hier noch einmal auf dieselben einzugehen. Dagegen mögen an dieser Stelle drei andere Fälle von Makroglossie Erwähnung finden, von denen der eine von Wegner, die beiden andern von Billroth und Virchow veröffentlicht worden sind: Was zunächst das von Wegner

bei einem einjährigen Knaben beobachtete Krankheitsbild betrifft, so ergab die Anamnese, dass bereits sofort nach der Geburt eine Vergrösserung der Zunge nebst einer leichten Auftreibung der Submaxillar-Gegend beiderseits bemerkt worden war, die jedoch in kurzer Zeit so zunahm, dass die ganze Mundhöhle von der unförmigen mit einer prallgespannten Schleimhaut überzogenen Zunge ausgefüllt wurde. Mit Rücksicht auf die stets drohende Erstickungsgefahr wurde das vordere Drittheil der Zunge mittelst des Ecraseurs abgetragen, und die Untersuchung des excidirten Zungenstückchens ergab nun, dass die Muskulatur grösstentheils von dem üppig wuchernden Bindegewebe, in dem man eine Menge weitklaffender, mit Endothel austapezirten Löcher und Spalten erkennen konnte, verdrängt worden war. In der Mucosa und Submucosa waren sogar weite, mit Klappen versehene rosenkranzförmige Lymphgefässe sichtbar, von denen einzelne Lymphthromben enthielten.

Die beiden andern von Billroth und Virchow mitgetheilten Fälle von Makroglossie, die in dem einen Falle ein 7monatliches, in dem andern ein 2jähriges Kind betroffen hatte, zeigen mit dem von Wegner entrollten Bilde eine so prägnante Aehnlichkeit, dass wir auf eine Schilderung derselben verzichten können.

Als vollständige Analogie dieser Form von Makroglossa wurde bereits vor Jahren von Volkmann ein Fall von angeborener Verdickung der Unterlippe veröffentlicht, in dem das excidirte Lippenstückchen sich ebenfalls durch üppige Bindegewebsentwicklung anormal erwies. Aehnliche Fälle wurden bald darauf von Billroth beobachtet und einer genaueren Untersuchung unterworfen, als deren Resultat derselbe fand, dass diese Hypertrophie häufiger die Ober- als die Unterlippe be-

treffe und mit Vorliebe sich mit einer Bindegewebswucherung in der Wangengegend combinire. Letztere schien meist verbunden mit Pigmentablagerung, enormer Haarbildung, Fettentwicklung, Gefässectasie, kurz mit allen Formen der angeborenen Naevi einherzugehen, unterschied sich jedoch von diesen durch das Fehlen eines selbstständigen Wachsthums. Ein direkter Zusammenhang mit dem lymphatischen Apparat konnte zwar in diesen Fällen noch nicht ermittelt werden, doch wurde er kurz darauf durch einen in der Langenbeck'schen Klinik beobachteten Fall einer angeborenen Makrochilie mit Sicherheit nachgewiesen; denn das von der um das vierfache ihres Volumens verdickten Lippe excidirte Stück liess schon mit freiem Auge ein cavernöses Balkengewebe erkennen, aus dessen tieferen Räumen sich eine seröse lymphartige Flüssigkeit ausdrücken liess. Die Balken des Gewebes selbst waren theils von Bindegewebe, theils von Muskelfasern gebildet, die dazwischen befindlichen Lymphräume meist von dem Durchmesser kleiner Erbsen.

Ganz besonderes Interesse dürfte ein von Wegner veröffentlichter Fall von Makrochilie, der sich mit einer Hypertrophie der Wange, einer Makromelie, combinirt, für uns beanspruchen, da er mit dem von mir beschriebenen Krankheitsbild in vielen Punkten übereinstimmt. Die Wegner'sche Patientin zeigte ebenfalls gleich nach der Geburt eine bedeutende Vergrösserung der rechten Oberlippe, die sich langsam vom Mundwinkel zur Seite der Nase rechterseits bis gegen die Wurzel derselben hinauf erstreckte und so die ganze Wange ausfüllte. Da die Geschwulst das Gesicht der Patientin sehr entstellte, wünschte dieselbe aus cosmetischen Rücksichten die Exstirpation derselben, die in mehreren Sitzungen mit Er-

folg vorgenommen wurde. Die Geschwulst bestand, wie dies bereits makroskopisch zu erkennen war, aus einem schwielig fibrösen Gewebe, welches feine Ritzen und Spalten enthielt und an manchen Stellen sogar siebartig durchlöchert erschien. Mikroskopisch sah man zum Theil kanalartige, zum Theil mehr rundliche und vielfach verzogene Hohlräume, deren Form Endothelbelag und Inhalt sofort an Lymphräume erinnerte. Anatomisch hielt Wegner diese Geschwulst für eine Mischform von Lymphangioma simplex und cavernosum, da an manchen Stellen einfache, dilatirte, fingerförmig verzweigte Capillaren, an anderen ein mehr cavernöses Gewebe vorherrschte.

Als eine ebenfalls bereits intrauterin von dem Lymphangiom bevorzugte Stelle hat Wegner in dritter Linie die Gegend des Halses bezeichnet, wo das relativ häufigere Vorkommen desselben die Einführung einer besonderen Benennung der Cystis colli congenita bewirkt hat. Indess erschien es mir auffallend, dass trotz eifriger Umschau, die ich nach Fällen hielt, welche mit dem unsrigen eine annähernde Aehnlichkeit aufzuweisen hätten, die Ausbeute eine nur kärgliche war. Erwähnenswerth dürfte ein von Zeller veröffentlichter Fäll sein, in dem es sich um eine Cystengeschwulst des Halses handelte, die im Inneren aus erbsengrossen Divertikeln bestand und mit den benachbarten Lymphgefässen durch beträchtliche Erweiterungen der Reklinghausen'schen Saftkanälchen communicirte. Da diese Hohlräume mit Endothel ausgekleidet waren und Lymphe enthielten, konnte die Diagnose einer Lymphangiectasia colli congenita keinen weiteren Schwierigkeiten unterworfen sein.

In einem andern von Busch beschriebenen Falle bestand die Geschwulst, welche an der rechten Halsseite

eines vierzehnjährigen Mädchens zur Entwicklung gelangt war und anfangs für eine entzündete Lymphdrüse gehalten wurde, aus einem mit einer Flüssigkeit gefüllten Sacke, der bei der Eröffnung collabirte, und dessen Inhalt sich als wasserhelle Lymphe erwies; trotzdem die mikroskopische Untersuchung in diesem Falle versäumt wurde, dürfte die Diagnose einer Cystis colli congenita doch über alle Zweifel erhaben sein.

Ueberblicken wir endlich noch ganz flüchtig die wenigen anderen in der Literatur veröffentlichten Lymphangiom-Fälle, so treten uns als fernere topographische Lieblingssitze die Stirne, Achselhöhle, Ellenbeuge, Brust, Gesäss, Penis und die Extremitäten entgegen; indess dürfte es uns hier wohl zu weit führen, auch diese einer eingehenden Besprechung zu unterziehen, auf die wir zudem um so mehr verzichten können, als das klinische und mikroskopische Bild mit den oben geschilderten Formen im Wesentlichen übereinstimmt.

Nur zwei Fälle wollen wir hier noch kurz erwähnen, da sie bis jetzt wohl einzig in der Literatur dastehen möchten. Der erste derselben gelangte in der Freiburger Klinik bei einem 23jährigen phthisischen Mädchen als eine Lymphangiectasie der grossen Schamlippen zur Beobachtung, und zeichnete sich von den bisher erwähnten Fällen ganz besonders dadurch aus, dass aus dem in grosser Anzahl auf den Labien entstandenen Bläschen eine hochgradige Lymphorrhagie stattfand. Da das Leiden, welches bereits mit dem neunten Lebensjahre begonnen hatte, der Kranken grosse Beschwerden verursachte, wurden die grossen Schamlippen auf ihren besonderen Wunsch mit dem Pacquelin abgetragen, jedoch mit dem Resultate, dass binnen Jahresfrist ein Recidiv erfolgte. Eine genaue Besichtigung ergab alsdann unter

der Epidermis resp. Papillarschicht erweiterte Lymphgefässe, die mit den varikös geschwellten Lymphgefässnetzen der Haut in inniger Communication standen.

Der zweite von Kaposi als ein Lymphangioma tuberosum cutis multiplex geschilderte Fall bietet dadurch besonderes Interesse, dass sich an dem ganzen Rumpfe einer 32jährigen Frau eine Reihe linsengrosser, braunrother flacher Knötchen entwickelte, welche unter dem Fingerdruck erblassten und unter das Unterhautzellgewebe versanken. Die mikroskopische Untersuchung liess schon bei schwacher Vergrösserung ein löcheriges Gewebe erkennen, dessen Oeffnungen theils Durchschnitte durch Räume erweiterter Lymphhautcapillaren, theils Durchschnitte von röhrenförmigen, ineinander verschlungenen Kanälchen darstellten; bei starker Vergrösserung nahm man deutlich wahr, dass die Gefässe und spaltförmigen Räume eine Menge von Lymphkörperchen enthielten und mit einem kernhaltigen Endothel ausgekleidet waren.

Zum Schlusse sei es uns noch gestattet, einige allgemeine Angaben über die Symptome, Diagnose und Therapie dieser seltenen Geschwulstform anzufügen.

Wie der bei Weitem grösste Theil der gutartigen Geschwülste überhaupt, so zeigt auch das Lymphangiom in den meisten Fällen einen schmerzlosen Verlauf. Da dasselbe in der Regel als ein congenitales Leiden zur Entstehung gelangt und nach der Geburt ein kaum merkbares Wachsthum entwickelt, wird es sowohl von dem Träger, als auch von dessen Umgebung keiner besonderen Beachtung gewürdigt. Erst später, vorzüglich zur Zeit der Pubertätsentwicklung, wo der gesammte Organismus eine lebhaftere, regere Wachsthumsenergie entfaltet, erreicht auch das Lymphangiom eine erheb-

lichere Grösse und beansprucht alsdann weniger der Schmerzhaftigkeit als der cosmetischen Verunstaltung und Funktionsstörungen willen, die in seinem Gefolge auftreten, die Hülfe des Arztes. In erster Linie ist es die Makroglossa, in deren Verlauf sich jene bösartigen Erscheinungen, wie Störungen der Circulation und der Nahrungsaufnahme, Schlingbeschwerden, Sprach- und Respirationsbehinderungen einstellen, welche nicht selten einen so beträchtlichen Grad erreichen können, dass das Leben, wenn die Kunst nicht hülfreich einschreitet, in unmittelbarer Gefahr schwebt. Von ähnlichen Folgen pflegt auch die Cystis colli congenita begleitet zu sein, wenn die Neubildung an Umfang und Gewicht eine solche Zunahme erfährt, dass eine beträchtliche Compression auf die Trachea und die grossen Halsgefässe ausgeübt wird. Entwickelt sich das Lymphangiom an anderen Körperstellen, so wird auch hier sehr leicht bei zunehmendem Druck ein Oedem der Haut, eine Erweiterung der oberflächlich gelegenen Venen und nicht selten eine Atrophie der benachbarten Muskulatur hervorgerufen werden. Als das lästigste Symptom des Lymphangioms erweist sich die glücklicher Weise nicht häufig auftretende Lymphorrhoe, welche selten continuirlich fortdauert, sondern in ihrem Auftreten eine gewisse Periodicität beobachtet. Erreicht jedoch der Lymphverlust einen bedeutenderen Grad, so pflegen auch hier dieselben Allgemeinerscheinungen, die sich in dem Gefolge grösserer Blutverluste einstellen, wie Blässe des Gesichtes, Schwächung der Muskelkraft, Uebelkeit, Schwindel, Herzklopfen etc. den Patienten in hohem Grade zu belästigen.

Werfen wir nun noch einmal einen kurzen Rückblick auf die soeben geschilderte Symptomgruppe, so möchten wir vielleicht zu der Annahme verleitet werden,

dass die Diagnose der Lymphangiome wohl kaum grössere Schwierigkeiten bieten dürfte, vielmehr in den meisten Fällen sogar mit Leichtigkeit zu stellen sei. Es mag diese Annahme für gewisse Formen, besonders für die Makroglossie, Makrochilie und die angeborene Cyste des Halses zum Theil gerechtfertigt erscheinen, indem an jenen Regionen kaum andere von so eclatanten Erscheinungen begleitete Affektionen beobachtet werden; für die anderen Fälle jedoch ist die Diagnose meist mit so bedeutenden Schwierigkeiten verknüpft, dass Wegner mit Recht die sichere und genaue Erkenntniss derselben vor der Exstirpation für fast unmöglich erklärt. Ganz besonders scheint sich diese Hypothese für die an der Inguinalgegend zur Entwicklung gelangten Lymphangiome bewahrheiten zu wollen, da hier schon von den erfahrensten Chirurgen irrthümliche Diagnosen auf Crural- und Inguinalhernien gestellt worden sind. Es lässt sich eine solche Verwechslung immerhin begreifen, indem beide Erkrankungen mehrere übereinstimmende Momente, wie das langsame, allmählige Wachsthum, die unveränderte Beschaffenheit der Haut und ganz besonders die bei starken Exspirationsanstrengungen auftretende Vergrösserung der Geschwulst gemeinsam haben. Doch während bei den Lymphangiomen die horizontale Lage schon genügt, um wiederum eine Verkleinerung derselben zu bewirken, bedarf es bei den Hernien zur Reposition noch eigener Manipulationen. Vielleicht möchte ferner in den Fällen, wo das Lymphangiom eine mehr weiche, myxomatöse, pseudofluctuirende Beschaffenheit angenommen hat, eine Verwechslung mit andern weichen Neubildungen, namentlich Lipomen und Haematangiomen naheliegen; doch mag auch hier wieder der Umstand, dass bei Ex- und Inspirationen eine abwechselnde An- und Ab-

schwellung, sowie bei Compression eine Verkleinerung eintritt, zur richtigen Erkenntniss des Lymphangioms führen. Das vorzüglichste diagnostische Hülfsmittel jedoch, welches ganz besonders bei den cavernösen und cystoiden Formen Anwendung verdient, steht uns in der mittelst eines Troikars auszuführenden Explorativpunktion zur Verfügung, indem dieselbe uns eine Probe des in der fluctuirenden Geschwulst vorhandenen Fluidums gewährt. Besteht dieses aus einer alkalischen, anfänglich farblosen, dann weisslichen und zuletzt milchigen Flüssigkeit, die der Luft ausgesetzt gerinnt, und zeigt die mikroskopische Untersuchung derselben die charakteristischen Bestandtheile der Lymphe, so wird die richtige Diagnose wohl kaum weiteren Schwierigkeiten unterliegen, und nun die Frage nach einer zweckentsprechenden therapeutischen Massnahme in den Vordergrund treten.

Die Beantwortung dieser Frage jedoch dürfte nicht geringere Schwierigkeiten bieten, wie die richtige Erkenntniss der Geschwulst selbst, da, wie Virchow mit Recht hervorhebt, gerade bei den Angiomen ein für Alle vorzuziehendes Heilverfahren nicht anzugeben ist, vielmehr der Chirurg jedesmal die Besonderheiten des einzelnen Falles in Erwägung ziehen und darnach eine entsprechende Therapie einschlagen muss. Eine Entfernung der Neubildung überhaupt wird nur in den Fällen unabweisbar sein, in welchen sie durch ein erheblicheres Wachsthum in die Fläche oder Tiefe zu Difformitäten und Funktionsstörungen führt, oder wo sich an ihrer Oberfläche Ulcerationen, gefolgt von starken Lymphorrhöen, eingestellt haben. Fehlen derartige Indicationen, so ist namentlich, wenn die Degeneration zum Stillstand gekommen ist, ein exspektatives Verfahren um so mehr angezeigt, als einerseits, wenn auch nur selten eine spon-

tane Rückbildung eintreten kann, andererseits die Entfernung, abgesehen von den Schwierigkeiten, die sie meist bietet, nicht immer ohne Gefahr ist. Die therapeutischen Wege nun, die man zur Beseitigung dieser Geschwulst eingeschlagen hat, lassen sich vorzüglich in drei Gruppen eintheilen: Das Cauterium potentiale, das Cauterium actuale und die Exstirpation mit dem Messer. Sind die Resultate, die man durch die Anwendung des Cauterium potentiale, d. h. durch die Anregung einer obliterirenden Entzündung in Folge parenchymatöser Injektionen von rauchender Salpetersäure, häufiger noch von liquor ferri sesquichlorati erzielt hat, immerhin als befriedigende zu bezeichnen, so war doch nur in den seltensten Fällen ein vollkommener Erfolg wahrzunehmen, indem das angiomatöse Gewebe leicht verschorfte und nach Abstossung der necrotisirten Massen sich lebensgefährliche Blutungen einstellten. Die herrlichsten Resultate hat zweifellos das Galvanocauterium aufzuweisen, dessen Wirkung, wie Herr Hofrath Maas in einem bereits vor vielen Jahren veröffentlichten Aufsatz „Ueber die galvanokaustische Behandlung der Angiome“ besonders betont, sich nicht nur auf die Möglichkeit erstreckt, „den beabsichtigten kaustischen Effekt seiner Intensität und Extensität nach auf das Genaueste zu bestimmen und zu umgrenzen, sondern auch die Vortheile aller mit Cauterien arbeitenden Methoden und in Fällen, in welchen sich die Schneideschlinge anwenden lässt, auch des Messers in Schatten stellt.“ Welch' glänzende Erfolge durch diese Behandlungsmethode erzielt worden sind, geht zur Evidenz aus einer in jenem Aufsatze befindlichen tabellarischen Zusammenstellung hervor, indem von 130 in der Breslauer Klinik zur Beobachtung gelangten Angiomen bei 112 vollständige Heilung eingetreten ist. Das Gal-

vanocauterium findet seine Anwendung zunächst als Schneideschlinge und verdient als solche besonders in den Fällen den Vorzug, wo eine bedeutendere Blutung zu befürchten ist, da sie bei einem passenden Erhitzungsgrade ohne jede Blutung sowohl im gesunden, als auch im erkrankten Gewebe schneidet. Einer noch grösseren Beliebtheit erfreut sich das Setaceum candens, welches am zweckmässigsten nach Middeldorpf in der Weise angewandt wird, dass ein oder mehrere sich rechtwinklig kreuzende Platindrähte mittelst einer Nadel möglichst tief durch die Basis der Geschwulst hindurchgeführt und einige Zeit glühend erhalten werden; die mit dem Schorf verklebten Drähte verbleiben alsdann so lange in situ, bis durch die Eiterung eine Lösung erfolgt. Recht zufriedenstellende Resultate werden zuweilen auch durch die spitzen Cauteren erzielt, deren Anwendung hauptsächlich darin besteht, dass man dieselben an einer oder mehreren Stellen direkt in die Geschwulst einsenkt, oder auf einem von der gesunden umgebenden Haut aus nach dem Innern derselben gebildeten Kanal einführt. Hat die Neubildung einen mehr flachen oder capillären Charakter, so kann dieselbe durch die Anwendung der Galvanocauteren von der Oberfläche her zerstört werden, ein Verfahren, das man nöthigenfalls in mehreren aufeinanderfolgenden Sitzungen bis zur vollständigen Vernichtung derselben wiederholen kann.

In einer ganzen Reihe von Fällen jedoch wird auch das Cauterium actuale, so glänzend seine Erfolge meist sind, nicht mehr ausreichen und als einziger Ausweg nur noch die Entfernung mit dem Messer übrig bleiben. Ganz besonders wird sich die Anwendung desselben in den Fällen lohnen, wo die Geschwulst innig mit der Nachbarschaft verwachsen und eine sorgfältige Losschäl-

ung von derselben erforderlich ist. Die zuweilen bei diesen Exstirpationen auftretende erheblichere Blutung wird am besten durch die Anlegung prophylaktischer Nähte oder Klemmen vermieden, während die Operation in möglichst gesundem Gewebe vorgenommen werden muss.

Schliesslich erlaube ich mir noch, meinem hochverehrten Lehrer Herrn Hofrath Professor Dr. Maas für die freundliche Ueberweisung dieses Thema's, sowie seinem ersten Assistenzarzt Herrn Dr. Middeldorpf, der mir in bereitwilligster Weise einen von ihm beobachteten Fall zur Verfügung stellte, meinen innigsten Dank auszusprechen.

Literatur.

1) Langenbeck's Archiv. Bd. XX.
2) Virchow's Archiv 1879. Bd. 75.
3) Langenbeck's Archiv. Bd. XII.
4) Virchow's Archiv 1869. Bd. XXXXVI.
5) Langenbeck's Archiv. Bd. XXXI. Heft 3.
6) Billroth, Beiträge zur pathologischen Gewebelehre.
7) Zeller, Inaugural-Dissertation. Berlin 1880.
8) Virchow's Archiv 1882.
9) Vierteljahresschrift für Dermatologie und Syphilis. Bd. VI. 1879.